IL NOSTRO RECAPITO:

TEL / FAX 06.93273911

Ausl Roma H

U.O. per la Nutrizione Artificiale Domiciliare

Manuale di istruzioni per la gestione della Nutrizione Enterale a Domicilio

---

A. Francescato
D. Francescato
A. Anglani
L.Paese

I N D I C E

NOTE

1° schema di somministrazione

GIOR-NO	VOLUME SOLUZIONE	VELOCITA' ml/ora	VELOCITA' gocce/min:	ACQUA DA DA-RE IN AGGIUNTA AL VOLUME DI SOLUZIONE
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

NOTE

Il perché di questo manuale

Questo opuscolo è stato realizzato per fornire le istruzioni di base necessarie ad una corretta gestione della Nutrizione Artificiale (NA) eseguita attraverso la via enterale (cioè mediante un accesso artificiale all'intestino). Il manuale è diretto principalmente al paziente ed alla sua famiglia, ma tornerà utile anche al medico curante e ad eventuali operatori sanitari coinvolti nel sistema assistenziale integrato che non hanno avuto occasione di familiarizzare con la Nutrizione Artificiale.

Per i casi che necessitano di Nutrizione Parenterale (NP), cioè di essere nutriti attraverso una vena centrale, abbiamo elaborato un altro opuscolo al fine di limitare le istruzioni in ogni singolo caso a quelle strettamente necessarie secondo il sistema di nutrizione artificiale personalizzato.

CHE COS'E' LA NED?

La **NED** (Nutrizione Enterale Domiciliare) è la somministrazione di nutrienti nel tubo gastrointestinale mediante l'utilizzo di una **sonda** ed a casa propria.

QUANDO SI FA LA NED?

In tutti i casi in cui non è possibile (del tutto o in modo sufficiente a coprire le necessità individuali) l'alimentazione per bocca . Il canale alimentare deve tuttavia essere in grado di funzionare normalmente, in particolare deve essere in grado di assorbire i nutrienti che noi introdurremo attraverso la sonda. Esiste una varietà di soluzioni nutrizionali adatte anche a situazioni in cui è compromessa la funzione digestiva; nei rari casi in cui non è possibile utilizzare il canale alimentare la nutrizione dovrà essere effettuata in maniera diversa, introducendo le sostanze nutritive direttamente nel sistema circolatorio (Nutrizione Parenterale = NP).

MOTIVAZIONE e PARTECIPAZIONE

Ogni programma di Nutrizione Artificiale Domiciliare (NAD) necessita inevitabilmente della motivazione e della partecipazione attiva del paziente e/o del suo nucleo familiare. Senza questi pre-

supposti non è possibile iniziarlo e continuarlo. Per questo si chiederà una accettazione (consenso) al trattamento. Se i requisiti ci sono, il personale sanitario specializzato oltre a fornire il necessario supporto e riferimento, Vi darà ogni informazione utile affinché siano ben noti gli scopi, la tecnica della nutrizione artificiale ed i risultati prevedibili nel vostroi caso specifico. Vedrete che tutto può essere affrontato con serenità.

Generalmente la finalità del trattamento varia da un caso all'altro, in genere il principale obiettivo è quello di **migliorare o mantenere lo stato di nutrizione**, con un significato variabile a seconda della malattia di base. Non è da sottovalutare però che spesso la NAD consente una **qualità di vita accettabile** nonostante la presenza ed il decorso di una malattia principale grave. I noti problemi fisici e psicologici di un paziente malnutrito, che si accompagnano inevitabilmente ad una restrizione della vita di relazione non hanno bisogno di ulteriori commenti.

COME SI FA LA NED?

Abbiamo già dato all'inizio una semplice definizione della NED (Nutrizione Enterale Domiciliare); cercheremo qui di fornire qualche informazione più dettagliata sulla tecnica, che è in verità molto semplice. La NED si attua solitamente tramite una **sonda** che - inserita attraverso una narice o attraverso la parete addominale - arriva direttamente nello stomaco o nell'intestino. **A casa o in ospedale il sistema è identico,** l'unica vera differenza è che qualsiasi organizzazione, anche la più perfetta richiederà - a casa - che paziente e/o famiglia siano in grado di eseguire da soli una serie di manovre. La disponibilità ad essere parte attiva del trattamento dovrà essere chiaramente manifestata, **altrimenti la NED non si potrà fare**. La ASL metterà a disposizione gratuitamente tutto il materiale necessario e fornirà la consulenza di personale esperto che fornirà ogni informazione. Dovrete comunque tenere presente che **gli operatori sanitari non potranno mai essere al vostro fianco 24 ore su 24.**

Il vostro **medico curante** poi, non solo deve essere informato, ma deve essere d'accordo all'avvio del programma di nutrizione artificiale domiciliare. Sarà infatti **inevitabile ch'egli sia, per noi e per voi, il riferimento costante per una gestione globale**. E' opportuno rilevare che nel caso in cui l'assistito non sia in grado di frequentare l'ambulatorio del proprio medico, questi potrà attivare l'Assistenza Domiciliare Programmata (ADP) o l'Assistenza Domiciliare Integrata (ADI): modalità assistenziali previste dal vigente Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro (CCNL) per la medicina generale, ove si prevede che il medico può effettuare accessi domiciliari programmati e retribuiti in aggiunta alla quota capitaria.

- Avvisare la farmacia almeno 10 giorni prima dell'esaurimento della scorta
- E' buona educazione riconsegnare le attrezzature in buono stato e pulite quando non saranno più necessarie.

PERCHE' NON SIAMO D'ACCORDO CON L'USO DELLE "PAPPE" FATTE A CASA:

- Non si possono usare con sonde piccole, per esempio i sondini naso-gastrici
- Anche con le sonde più grosse, la diluizione necessaria per farle "passare" le renderebbe spesso inadeguate da un punto di vista della quantità e qualità necessaria di nutrienti
- Abbiamo troppe esperienze di persone che si sono rifiutate di assumere le soluzioni da noi proposte e perdere peso in poco tempo
- Essendo maggiori le manipolazioni, sono più facili le contaminazioni batteriche e quindi le tossinfezioni alimentari. Le soluzioni per NE sono pronte per l'uso, dovete solo aprirle ed attaccarle al deflussore o, al massimo versarle in una sacca completa di deflussore e poi attaccarle al paziente
- Le soluzioni hanno una composizione definita, è quindi facile calcolare la quantità di calorie, proteine ed altro che vengono fornite. Per le "pappe" è più difficile valutare se si forniscono nutrienti in quantità e qualità adeguate
- Le soluzioni sono complete da un punto di vista alimentare; oltre la quantità che vi viene indicata, non è necessario aggiungere altro
- Non è corretto che il paziente o il familiare prima facciano di testa loro e poi facciano correre ai ripari gli operatori sanitari; vale la pena diano retta prima.

§

- Pressione arteriosa
- Stato delle mucose
- Frequenza del respiro
- Obiettività toracica ed addominale
- Verifica assenza edemi
- Controllo posizionamento del SNG o della PEG. In caso di PEG controllare l'assenza di secrezioni ed arrossamenti, tumefazioni od ipertermia, l'assenza di gioco in/out o, o che lo stoma non sia troppo "stretto" fra la placca interna e quella esterna (eventualmente riposizionare la placca esterna facendola scorrere rispettivamente verso la parete addominale o verso l'esterno)
- Controllo gestione da parte dei familiari
- Controllo diuresi
- Controllo frequenza e modalità evacuazione
- Prelievo di sangue per: emocromo completo, glicemia, azotemia, creatininemia, colinesterasi, elettroliti ematici, ALT, AST, gammaGT, ALP

SECONDO MESE E SUCCESSIVI

- 1 volta a settimana i controlli clinici medici ed infermieristici
- 1 volta al mese gli esami ematochimici, aggiungendo le proteine totali e la protidoforesi

SEGNARE GIORNALMENTE SU UN QUADERNO L'ESITO DEI CONTROLLI E LA DATA IN CUI SONO STATI EFFETTUATI:

RACCOMANDAZIONI

L'assistito e la sua famiglia si devono impegnare a:

- Rispettare le prescrizioni
- Mantenere il contatto periodico con la UO
- Comunicare tempestivamente alla farmacia che eroga i prodotti ed alla UO NAD su ogni ricovero o sospensione del trattamento

QUALI SONO LE COSE ESSENZIALI DA CONOSCERE ?

- Come gestire la sonda
- Come usare le soluzioni nutrizionali,
- Come attaccarle alla pompa (che talvolta non si usa, ricorrendo al sistema "a caduta")
- Come attaccarle al paziente.
- Come risolvere piccoli problemi.

COSA OCCORRE SAPERE SULLA SONDA?

La sonda non è altro che un **tubo** (di un materiale adeguato) attraverso il quale introduciamo miscele alimentari nel canale alimentare.
A seconda di come è posizionata la sonda parleremo di sonda:

Sondino naso gastrico

- **Naso-gastrica** (o naso-digiunale)
- **Per gastrostomia**
- Per digiunostomia

(i tipi evidenziati in grassetto sono quelli più frequenti)

La sonda naso-gastrica (o sondino naso-gastrico: (vedi a lato un esempio**)** entra per una narice ed arriva nello stomaco. Quelle che oggi si usano per la Nutrizione Enterale sono molto sottili (intorno ai 3 mm di diametro) e sono fabbricate con un materiale che ne consente l'uso per molto tempo. Quando è prevedibile un lungo periodo di nutrizione enterale è preferibile che la sonda sia introdotta direttamente nello stomaco (**sonda per gastrostomia**), cosa che può essere fatta attraverso una gastroscopia oppure, a seconda dei casi, con un piccolo intervento chirurgico (sarà la Unità Operativa a proporre tale intervento se e quando lo riterrà necessario od opportuno).

Sonda per gastrostomia

La sonda per gastrostomia rimane nascosta sotto i vestiti, si può sfilare in qualsiasi momento e il foro di uscita si richiuderà completamente e spontaneamente entro pochi giorni quando non servirà più.
Altri tipi di sonda vengono posizionati più raramente e non ne parleremo, basti solo ricordare che se sono di calibro sottile dovranno essere gestiti allo stesso modo della sonda naso gastrica. Le sonde posizionate oltre lo stomaco (nel digiuno) richiedono una alimentazione con soluzioni particolari per essere assimilabili; in tal caso sarà il medico specialista a prescrivere la formulazione più adatta. Per quanto riguarda la gestione delle sonde per digiunostomia ricordatevi che la velocità della infusione non potrà superare certi limiti (anche

questi vi saranno opportunamente indicati dallo specialista).
Qualunque tipo di sonda deve essere accettata psicologicamente, ancor più il sondino naso gastrico o naso digiunale, perché facilmente visibile. Naturalmente tale accettazione coinvolge un paziente cosciente e il problema non si pone per i pazienti incoscienti. Per **aiutare il paziente ad accettare psicologicamente un sondino** basta sostanzialmente evitare di parlarne, incoraggiandolo eventualmente sui risultati raggiunti i(es. aumento del peso e miglioramento dell'aspetto).

COME VA GESTITO UN SONDINO NASO-GASTRICO

Una volta messo un sondino naso-gastrico **bisogna evitare che esso si sfili**, cosa talora frequente in alcuni pazienti con problemi neurologici; in tal caso però lo specialista può anche ricorrere ad una tecnica di inserimento che consente un ancoraggio posteriormente al setto nasale.

Il **cerotto di ancoraggio** deve essere cambiato periodicamente, in pratica ogni qualvolta è sporco o tende a staccarsi. La migliore posizione del cerotto è quella indicata in figura, magari utilizzandone uno trasparente, con tale posizione occorre però prestare attenzione a che il sondino non si angoli subito sotto la narice (basta non metterlo troppo in tensione, consentendogli di fare un'ansa morbida). Più raramente posizioniamo il cerotto sul naso.

Tutte le volte che il cerotto viene cambiato occorre stare attenti a che il sondino non si sfili. Solitamente vi sarà indicato, in base alle tacche riportate sul sondino (o in base ad una tacca fatta ad hoc dallo specialista), come controllare che sia correttamente inserito e che non sia risalito. Se il sondito risale qualche cm potete voi stessi rimandarlo giù delicatamente; se vedete però che il sondino è risalito di 10 o più cm astenetevi dal continuare l'alimentazione o somministrare alcun che attraverso di esso e chiamate un medico o un infermiere del servizio. E' importante non sfilarlo del tutto (mettete un cerotto per evitare lo

NOTA: Non è possibile stabilire quale cerotto sia migliore, le eventuali irritazioni dipendono dalla sensibilità individuale e talora da vere e proprie allergie. Noi consigliamo quelli di carta o di seta, mentre sconsigliamo quelli di plastica.
Attenzione all'uso di etere o di acetone per la rimozione dell'adesivo sulla pelle del paziente, anche se sono molto efficaci allo scopo possono danneggiare il sondino (quindi non usarli sul sondino e se utilizzati sulla pelle stare attenti a non toccare il sondino).

farmacia e medico curante della nuova prescrizione.

COME SOMMINISTRARE LA MISCELA NUTRIZIONALE

In genere **il trattamento viene iniziato con gradualità** e continuativamente per ridurre i problemi. In alcuni casi si arriva a trattare energicamente (dieta ipercalorica) 24 ore su 24 il paziente fino a quando non si é ottenuto uno stato nutrizionale accettabile. Poi si riduce l'infusione di nutrienti perché il paziente diventerebbe obeso. A questo punto faremo aumentare la velocità di infusione e contemporaneamente ridurre le ore d'infusione, concentrandole quando è più comodo per il paziente (magari la notte). **Non occorre avere fretta** di arrivare a questo punto perché altrimenti si possono avere problemi, il principale è la diarrea. **Restate in contatto con il prescrittore per essere guidati sui passaggi da un regime all'altro e non fate di testa vostra.**

Quando ormai l'infusione è divenuta discontinua, se il paziente ha sete nel momento in cui non è "attaccato" alle soluzioni nutrizionali si può infondere a volontà acqua attraverso il sondino, con la siringa, come vi è stato insegnato. **Il personale sanitario vi darà precise informazioni se la condizione del paziente non dovesse consentire un aumento della velocità di infusione e quindi una riduzione delle ore di somministrazione.**

Durante la somministrazione ricordatevi **ogni 4 – 5 ore** di mettere in pausa la pompa (o chiudere il deflussore) ed **effettuare il lavaggio**, con le modalità descritte antecedentemente in questo libretto. In tali occasioni si approfitta per somministrare acqua se il volume di liquido previsto per la idratazione del paziente è maggiore del volume delle soluzioni. L'acqua usata per i lavaggi va calcolata per il conteggio dell'acqua giornaliera da somministrare. (VEDI DI SEGUITO IL PRIMO SCHEMA DI SOMMINISTRAZIONE)

CONTROLLI DA FARE

Informate il vostro medico di famiglia dei controlli necessari , rispettate la cadenza e comunicate alla UO NAD i risultati. Quelli sotto indicati sono i controlli standard; in alcuni casi ci possono essere ulteriori esami oltre quelli indicati e/o anche una diversa frequenza dei controlli.

PRIMO MESE (1 VOLTA A SETTIMANA):

- Visita del Medico di Famiglia
- Misurazione del peso corporeo
- Circonferenza del braccio non dominante
- Frequenza e ritmo cardiaco

ALCUNE CAUSE E SOLUZIONI DELL'ALLARME DELLA POMPA	
CAUSA	**SOLUZIONE**
Soluzione finita	Interrompere la somministrazione se si è completata la dose, altrimenti sostituire il flacone (o riempire la sacca)
gocciolatore troppo pieno	Se ci sono ostruzioni a valle agire su quelle (vedi oltre), altrimenti staccare il deflussore dalla sacca (o flacone) e svuotare il gocciolatore un po' spremendolo
angolazioni del tubo	Raddrizzare il tratto di deflussore angolato
rotella chiusa del deflussore	Aprire la rotella
Ostruzione del sondino (sospettare se non abbiamo trovato alcuna delle cause precedenti)	Fare lavaggio della sonda con la siringa (come è spiegato nella parte relativa alla gestione della sonda)

COME RIFORNIRSI DEL MATERIALE NECESSARIO ALLA NED

Poiché i prodotti vengono forniti gratuitamente agli aventi bisogno, lo specialista provvederà ad inoltrare tempestivamente la prescrizione di quanto vi occorre alla farmacia aziendale competente. Se non siete stati avvisati della possibilità di consegna a domicilio, vi dovrete organizzare per andare a prendere i materiali seguendo le prescrizioni del farmacista per il trasporto e la successiva conservazione a casa.
Vi accorderete con la farmacia circa tempi e modalità per i rifornimenti. Valutate per tempo quando è ora di effettuare il nuovo rifornimento**. Salvo diversa indicazione dello specialista, ordinariamente dopo la prima richiesta sarà il vostro medico a fare le prescrizioni periodiche (conservate copia della prima prescrizione)**. In caso di variazioni del piano nutrizionale lo specialista informerà

SEGNATE QUI' I TELEFONI DELLA FARMACIA DI RIFERIMENTO:

sfilamento completo!!) a meno che non vi sia stato detto che lo potete fare; questo vale ad es. per quei pazienti che hanno una lesione esofagea; in tali casi è possibile

Ricordate / LA POSIZIONE CORRETTA DEL SONDINO NEL VOSTRO CASO è:

che lo specialista riesca a rimetterlo o a sostituirlo.
Solitamente provvediamo sempre a prescrivere al paziente un **sondino di scorta** da tenere in casa . Questo non deve far sottovalutare la necessità di evitare gli sfilamenti: un paziente particolarmente insofferente potrebbe rifiutare di farselo rimettere e quindi di continuare ad alimentarsi; vi sono peraltro alcune situazioni patologiche nelle quali proprio non si riuscirà più a rimetterlo (in queste condizioni la sostituzione va fatta dallo specialista con una tecnica particolare, ma è necessario non aver sfilato il vecchio sondino).

Nella gestione del sondino ancora, **occorre evitate che questo si occluda** a seguito della formazione di coaguli della soluzione nutrizionale. Per evitare ciò, **esso deve essere costantemente e regolarmente lavato con siringa ed acqua potabile** (se l'assistito si nutre continuativamente nelle 24 ore, almeno 4—6 volte al giorno**).** Il sistema di lavaggio vi sarà mostrato dal personale che avvia il trattamento domiciliare;parimenti vi sarà mostrato come manipolare le soluzioni per evitare di contaminarle di batteri. Questi ultimi, anche se il più spesso non sono patogeni (cioè capaci di provocare malattie), alterano la qualità delle soluzioni e possono facilitarne la coagulazione, con la conseguente occlusione dei tubi (deflussore, sondino). In ogni caso vi indichiamo schematicamente come si effettua la TECNICA DI LAVAGGIO:

- ogni 4 - 6 ore si deve fermare la pompa (o

Lavaggio del sondino naso-gastrico

Lavaggio della PEG

chiudere il deflussore a caduta utilizzando l'apposita rotella se stiamo andando avanti col sistema "a goccia"),

- Si riempie per 1/3 una siringa da 50 0 60 cc con cono per catetere con acqua potabile.
- si connette solidamente alla sonda
- si spinge lo stantuffo
- si ripete la manovra più volte

Quando si effettua il lavaggio l'acqua passa veloce asportando tutto il deposito e il sondino si pulisce. Se si avverte resistenza può essere che il sondino stava per occludersi, quindi è meglio ripetere più volte il lavaggio. Se però il passaggio resta difficoltoso bisogna mettersi in contatto con il personale sanitario al più presto: può anche essere che il sondino sia mal posizionato.
Un lavaggio va fatto anche tutte le volte che si interrompe l'infusione per più di 30 minuti. Il ristagno della soluzione nutrizionale aumenta il rischio della coagulazione e della ostruzione del sondino.

TECNICA DI LAVAGGIO IN CASO DI OSTRUZIONE:
Nel caso in cui si era determinata una ostruzione (il flusso si interrompe; la miscela non gocciola più; la pompa va in allarme), dopo aver caricato la siringa spingere lo stantuffo **con molta forza, anche per diversi minuti**. Il più delle volte il coagulo che si è formato dentro la sonda avanzerà lentamente fino a fuoriuscire nel tubo digerente, e la sonda si canalizzerà di nuovo.
SE NON SI RIESCE A DISOSTRUIRE IL SONDINO CON LE MANOVRE SOPRA INDICATE, SOLITAMENTE SI RIESCE CON QUEST'ALTRO SISTEMA:

- prendere 10 cc di ***Coca Cola*** con la siringa,
- Connettete la siringa alla sonda
- spingete ed aspirate il pistone per qualche minuto
- chiudete il sondino e lasciatelo stare per almeno mezz'ora
- ripetete il tentativo di disostruire con la tecnica del lavaggio (il liquido passerà liberamente nella maggior parte dei casi)
- Se anche dopo questi tentativi non si sortisce effetto avvertite il personale sa-

QUALORA I VOSTRI TENTATIVI SIANO FALLITI, NON AGITATEVI!! Se il paziente rimane per qualche ora senza alimentazione non succede nulla di grave. Ci raccomandiamo piuttosto di NON SFILARE la sonda. In molti casi infatti il personale sanitario riesce a stapparla.

mente pulito; se vi era stato dato uno zainetto per la pompa, anch'esso va lavato prima della restituzione.

Poiché **il modello di pompa potrà cambiare a seconda delle disponibilità dell'azienda e delle esigenze del paziente** non potremo darvi in questa sede una informazione dettagliata sull'apparecchiatura, cosa che verrà fatta al momento in cui essa vi sarà consegnata.

Tuttavia alcuni concetti di fondo per l'utilizzo di una pompa saranno sempre gli stessi e le varie manovre consisteranno nel:

- Programmare la pompa (quantità di alimento da somministrare e soprattutto velocità di somministrazione in ml/ora)
- Collegare il deflussore (vedi nelle figure che seguono alcuni tipo di collegamenti alla pompa)
- Collegare il deflussore alla sonda
- Avviare la pompa
- Metterla in pausa all'occorrenza (es. per fare un lavaggio della sonda o per somministrare farmaci attraverso la stessa)
- Conoscere i motivi principali per cui la pompa può andare in allarme, saperli riconoscere, sapere come ripristinare il flusso.

Il motivo più semplice per cui una pompa può andare in allarme è **per arresto del flusso**. Ogni qualvolta ciò accade procedete nel modo seguente:

Controllare il deflussore partendo dalla bottiglia e scendendo verso l'assistito, vi accorgere facilmente delle cause per cui il flusso si è arrestato. LA CAUSA SARA' UNA DI QUELLE DELLA TABELLA CHE SEGUE

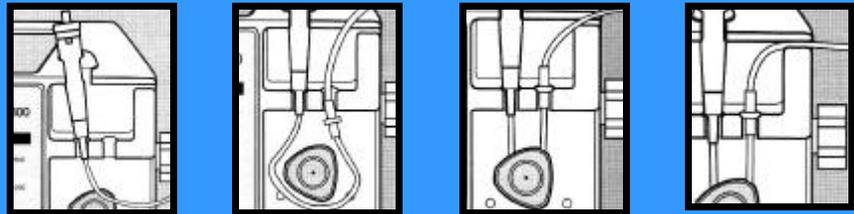
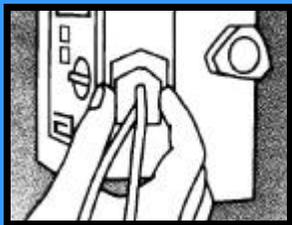
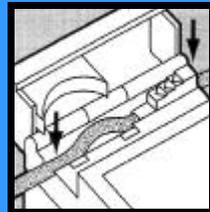
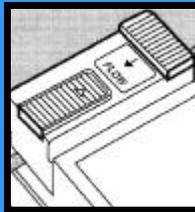
Ricordate che qualora si sta procedendo col sistema a caduta, quando si interrompe il flusso la soluzione smette di gocciolare.
Qualunque sia il sistema di somministrazione (pompa/caduta), se il problema è a livello del sondino, quando andiamo a fare il lavaggio con la siringa si sentirà che il liquido non passa.

cavo di collegamento)

- Evitare immersioni in liquidi a scopo di pulizia
- Osservate tutte le altre accortezze previste per l'uso di apparecchiature elettriche al fine di evitare elettrocuzioni (prese sicure; non utilizzare prese multiple per pericolo di surriscaldamento, etc.)

E' bene ricordare che il malfunzionamento riconducibile ad un uso incongruo comporta l'addebitamento dei costi di riparazione e/o di sostituzione dell'apparecchio.

Ci raccomandiamo di **tener pulita la pompa** eliminando ogni giorno la polvere, ma anche eventuali residui di alimento che può accidentalmente essere versato sull'apparecchio. Per tale ultima manovra usare un panno di cotone inumidito avendo cura di **staccare prima la spina dalla presa di corrente**. Evitare di far colare acqua o altri liquidi all'interno di ingranaggi (es. rotore della pompa).
Alla riconsegna è buona norma provvedere a che l'apparecchio sia sufficiente-

nitario.

REGOLE PER LA SOMMINISTRAZIONE DEI FARMACI:

Tenere presente che u**n rischio di occlusione è legato alla somministrazione di farmaci per uso orale**, che necessariamente debbono essere introdotti attraverso il sondino se è compromessa la possibilità di deglutire. Allora:

- preferire le formulazioni in gocce o sciroppo (somministrare con siringa)
- le capsule verranno aperte, le compresse andranno frantumate per bene fino ad ottenerne una vera e propria polverizzazione (non si può fare con le preparazioni "ritardo"; TENERE PRESENTE CHE ALCUNE DI QUESTE PREPARAZIONI, SE ASSUNTE RAPIDAMENTE PERCHE' FRANTUMATE POSSONO DIVENIRE PERICOLOSE: ES. I BETA-BLOCCANTI)

La polvere delle capsule e delle compresse verrà sciolta in poca acqua potabile che poi verrà aspirata con una siringa ed infusa nel sondino. Dopo aver introdotto il farmaco con questo sistema occorrerà sempre lavare con una siringa di sola acqua, asportando eventuali depositi, poi si potrà ricominciare l'infusione della miscela nutrizionale. **In caso di ostruzione** seguire le istruzioni già indicate precedentemente.

COME VA GESTITA LA SONDA PER GASTROSTOMIA

Se non è già stato fatto, pretendete dal reparto che ha messo la sonda di scrivere in una relazione clinica la data di posizionamento, il tipo e diametro della sonda; in particolare fatevi scrivere se trattasi di un tipo che può essere rimosso senza nuovo esame endoscopico o meno. (Fortunatamente le ditte produttrici hanno imparato oggi a scrivere sulla parte esterna della sonda se è rimovibile o no dall'esterno, però questa scritta tende a cancellarsi con il tempo).

La sonda gastrica ha un rigonfiamento interno (costituito da un disco, una cipolla o un palloncino) che serve ad ancorarla ed evitare lo sfilamento, ed un disco esterno che serve ad evitare dislocamenti verso l'interno. I due dispositivi, interno ed esterno, non devono né stringere la parete addominale, né consentire un gioco in ingresso/uscita al tratto di sonda che passa attraverso la parete stessa. Nel primo caso il tessuto che viene "stretto" può andare incontro ad ulcerazione interna od esterna, con incarceramento e dislocazione della sonda; nel secondo caso il succo gastrico può infiltrarsi ed uscire attorno alla sonda, irritando la pelle circostante.

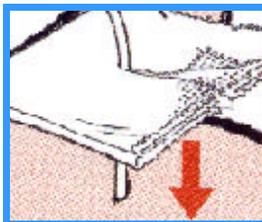
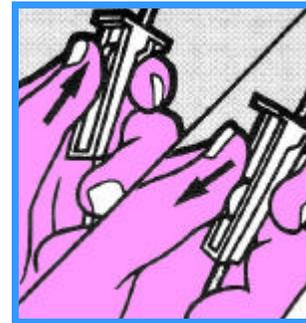
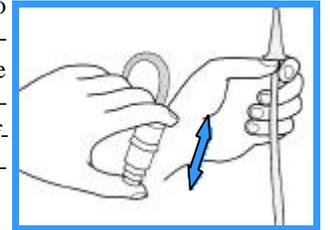
Se la **sonda** è del tipo **"rimovibile dall'esterno"**, avrà un disco interno sufficientemente morbido che, tirando dall'esterno, si deformerà e passerà attraverso il buco della parete addominale. Questo tipo di sonda potrà essere sostituita anche a casa. La rimozione della **prima sonda** e la sua sostituzione sarà riservata al personale medico; successivamente, la sostituzione della sonda (o del bottone: vedi di seguito di cosa si tratta) potrà essere effettuata dal personale infermieristico, o anche da voi.

Se la sonda è del tipo **“non rimovibile dall’esterno”**, il disco interno è rigido e non deformabile; la rimozione dovrà essere fatta attraverso un nuovo esame endoscopico.
Anche le sonde applicate con tecnica chirurgica non sono solitamente rimovibili dall’esterno.

N.B. Tutte le manovre sulla stomia vanno fatte con le mani pulite.

Le **sonde di sostituzione** ed i **bottoni** (vedi oltre di che si tratta) sono tutte concepite in maniera tale da poterle sostituire dall’esterno senza fare nuovi esami endoscopici.

LA GESTIONE DELLA PRIMA SONDA NEI GIORNI IMMEDIATAMENTE SUCCESSIVI ALLA SUA APPLICAZIONE:
Questa fase è da affidare a personale sanitario esperto. Fra le funzioni da espletare vi saranno:

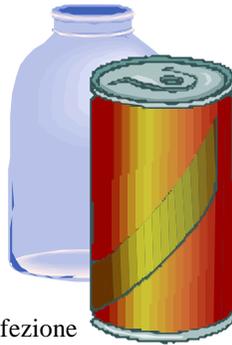
- In prima giornata (dopo il posizionamento della sonda), la verifica ogni 2 ore dell’assenza di ristagno gastrico rilevante (cioè maggiore di 200 cc), e della presenza di rumori intestinali.
- Non somministrare nulla attraverso la sonda per le prime 24 ore successive all’intervento. Eventualmente idratare il paziente per endovena.
- Iniziare la somministrazione della soluzione nutrizionale con piccole velocità ed incrementi graduali, sempre che siano presenti rumori intestinali.
- Cambiare quotidianamente la medicazione a livello della gastrostomia per i primi 3 giorni. La medicazione va eseguita rimuovendo quella precedente, ispezionando la zona attorno all’ingresso cutaneo della sonda per rilevare eventuali irritazioni o decubiti/ ulcerazioni provocate da una tensione eccessiva fra il disco interno e quello esterno della sonda; quindi si pulirà con garze, acqua ossigenata e soluzione fisiologica (o acqua ed euclorina) la cute attorno alla sonda (con movimenti circolari e centrifughi rispetto ad essa), lasciando asciugare. Eventuali residui di cerotto sulla sonda vanno rimossi con una garzina imbevuta di alcool (non usare etere o acetone, che possono danneggiare la sonda).
- La sede va ricoperta con garze 10 x 10 cm sulle quali sarà fatta un’asola come nella figura a lato, coprendo alfine con un cerotto poroso anallergico. Occorre sempre avere cura che la parete addominale non venga “stretta” troppo, ma che anche che la sonda non abbia “gioco” e possa essere dislocata in parte dentro e fuori dello stomaco.

confezionati assieme ad adattatori per diversi tipi di flaconi (pack, bottiglie di vetro a collo stretto, bottiglie di plastica o sacche a collo largo)
2. Una **rotella** di regolazione del flusso per il riempimento e per l’utilizzo del sistema a caduta. Se si usa la pompa, una volta che il deflussore sarà collegato a questa, la rotella andrà tutta aperta: il flusso verrà infatti determinato unicamente all’avvio della pompa. Alcuni tipi però non hanno questo dispositivo, sono invece dotati di un **“soffietto”** che premuto ripetutamente come nella figura, consentirà di riempire il deflussore, questo soffietto verrà poi inserito in un apposito alloggiamento della pompa.

3. Il **segmento di attacco alla pompa**. Il soffietto appena visto è un tipo di attacco, ma ve ne sono altri anche più semplici: ad esempio rappresentati da un tratto del tubicino di consistenza più elastica rispetto l’intero deflussore. Gli esempi figurati successivi renderanno l’idea di alcune varietà di dispositivi esistenti.

- L’ultimo elemento del deflussore è il **cono d’innesto alla sonda.** Questo ha solitamente un profilo a “gradini” affinchè possa adattarsi a sonde di diverso diametro.

COSA OCCORRE SAPERE SULLA POMPA?

Anche se la NED è possibile con il **sistema “a caduta”** (goccia a goccia per gravità) come per le fleboclisi e, in alcuni casi col **sistema “a boli”** (con il siringone: di solito dividendo la quantità giornaliera in 5-6 pasti), il più delle volte è preferibile somministrare le soluzioni per mezzo di una **pompa.** Altre volte la nutrizione efficace si può fare esclusivamente con una pompa. La pompa è una apparecchiatura elettronica che consente di mantenere un flusso regolare programmato delle soluzioni nutrizionali. Essa verrà fornita dal nostro personale e dovrà essere restituita appena non sarà più necessaria. Vi chiediamo gentilmente di essere responsabili nell’utilizzo effettuando solo le manovre che sono state insegnate od eventualmente quelle indicate nel libretto di istruzioni della pompa. Si ricorda in particolare:

- Evitare urti o cadute
- Evitare trazioni sui cavi (staccare la spina afferrando questa e non tirare il

- Non diluire o aggiungere farmaci alla formulazione
- Una volta aperto il prodotto può essere conservato al massimo per 24 ore,trascorso questo tempo gettare l'eventuale rimanenza

Ricordate che la contaminazione microbica tende a far coagulare la soluzione. Per evitare ciò innanzitutto curare al massimo l'igiene del paziente e dell'ambiente in cui vive e poi manipolare correttamente soluzioni e linea nutrizionale. Il personale infermieristico oltre che medicare le sorgenti di infezione del paziente vi darà tutte le informazioni necessarie a ridurre al minimo le possibilità di contaminazione.
Alcuni sistemi non richiedono travasi delle bottiglie o lattine in apposite sacche (PACK), riducendo le manipolazioni ed i rischi di contaminazione. I sistemi che prevedono travasi e quindi maggiori manipolazioni necessitano di maggiori accorgimenti da un punto di vista igienico.

COSA OCCORRE SAPERE SUI DEFLUSSORI e SULLE SACCHE

I **deflussori** sono dei tubicini che servono per far defluire la miscela nutrizionale dalla bottiglia o dalla sacca fino alla sonda. Essi non sono necessari se si procede con il sistema a boli (introduzione attraverso la sonda di quantità definite con la siringa più volte al giorno, simulando dei pasti). Un punto intermedio del deflussore ha una particolarità che gli consente l'attacco ad una pompa, a meno che non si tratti di un tipo utilizzabile esclusivamente con il sistema a caduta.
Le **sacche** non sono altro che contenitori ove versare la miscela nutrizionale. Queste esitono in due varietà: quelle confezionate separatamente dal deflussore e quelle cosiddette **integrali**, facenti un tutt'uno con il deflussore (che parte dal fondo della sacca).
Il deflussore ha 4 caratteristiche fondamentali:
1. Il **punto di attacco alla bottiglia od alla sacca**: questo deve essere compatibile con l'imboccatura delle stesse, altrimenti non si può usare. Sostanzialmente diametro e passo della vite del connettore debbono essere uguali al collo della bottiglia/sacca. Se il deflussore ha un innesto a baionetta, sarà necessario disporre di un tappo perforabile (disponibili in confezioni singole separate), tuttavia questo sistema sta scomparendo del tutto dal commercio. Alcuni deflussori hanno **attacchi universali**, cioè

E DOPO?

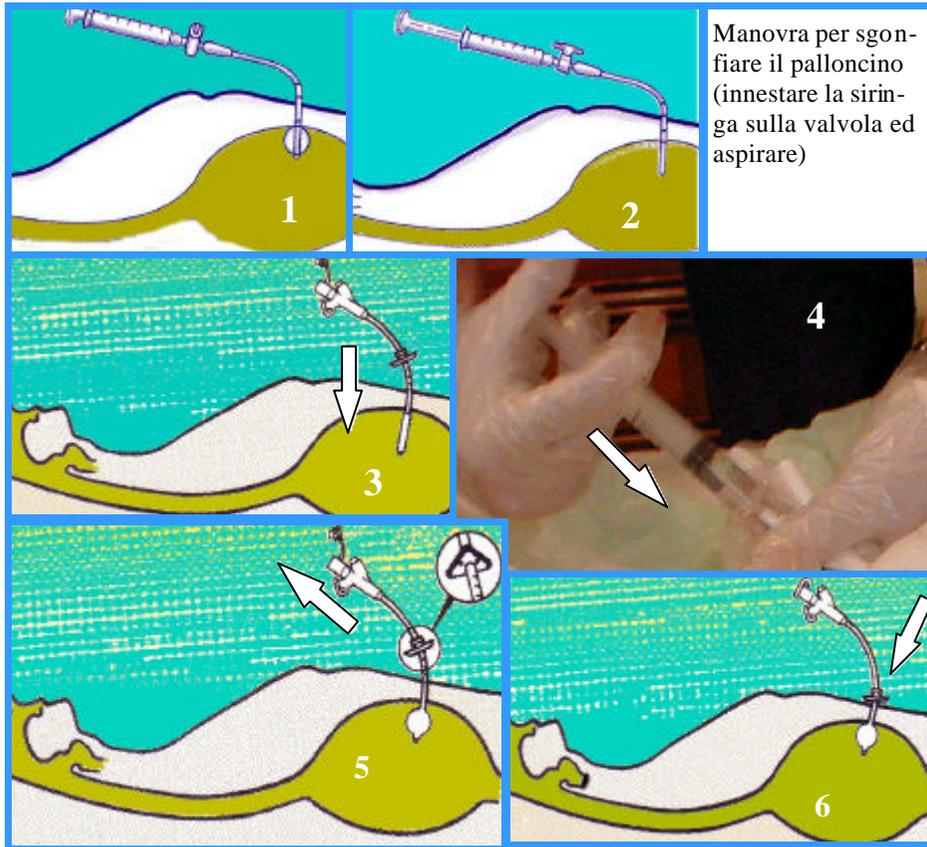
- Dopo i primi 3 giorni, e comunque non oltre la prima settimana, non sarà più necessario medicare la sede di gastrostomia, mentre è necessario che l'aria circoli liberamente. Non impressionatevi se vedete un piccolo **orlo rossastro** attorno al tubo, quella è la mucosa gastrica ed **è normale che ci sia.**
- Occorre lavare tutti i giorni la cute circostante con sapone neutro come qualsiasi parte del corpo, e mantenere una buona igiene personale.
- In caso di arrossamenti dovuti a sudore nella parte sottostante la placca si può, dopo la pulizia effettuata attorno alla sonda e sotto la placca con garze e soluzione fisiologica (facendo movimenti circolari e centrifughi), passare un batuffolo di garza imbevuto di *soluzione di eosina acquosa al 2%* (che può preparare qualsiasi farmacia).
- In caso di imbrattamento importante o frequente controllate prima che la sonda non abbia troppo gioco avanti ed indietro: se così fosse basterà spostare la placca esterna più a contatto con la parete addominale (sempre senza "stringere troppo"). **Se l'imbrattamento abbondante continua nonostante questo accorgimento avvertire lo specialista!!.**
- Nel caso vi sia una piccola secrezione mucosa (proveniente da quel piccolo orlo di tessuto gastrico che si vede) si può mettere una garzina "a tendina" sopra al solo scopo di non sporcare i vestiti, reggendola con un piccolo pezzetto di cerotto solo nella parte più alta.
- Ogni giorno effettuare una rotazione della sonda fra pollice ed indice di 180° per prevenire eventuali adesioni fra la sonda stessa e i tessuti.
- Benchè la sonda è solitamente più grossa di quella nasogastrica (e quindi meno propensa ad ostruirsi) **è bene usare gli stessi accorgimenti che abbiamo già visto a proposito del sondino naso-gastrico per il lavaggio e la somministrazione di farmaci**.
- Se il paziente si muove molto è conveniente fermare la sonda, onde evitare che le trazioni sull'orlo possano slabbrarlo e favorire fuoriuscite di succo gastrico. Per far ciò basta mettere un pezzo di cerotto sulla sonda.

SOSTITUZIONE DELLA SONDA GASTROSTOMICA

Il tipo più comune di sonda gastrica di sostituzione è simile ad un catetere vescicale ("foley"), è cioè dotata di un palloncino che, una volta gonfiato introducendo acqua o soluzione fisiologica con una siringa, serve per ancorare la sonda allo stomaco ed evitare lo sfilamento. Un disco esterno serve invece a "fermare" la sonda impedendone una dislocazione verso l'interno. **Le manovre per la sostituzione di una sonda a**

palloncino sono le seguenti:

1. Sgonfiare il palloncino della vecchia sonda;
2. Estrarre la vecchia sonda;
3. Inserire della nuova sonda dopo averne lubrificato la punta;
4. Gonfiare il palloncino;
5. tirare la sonda per l'ancoraggio interno;
6. Far scorrere la placca esterna fino a contatto della parete addominale, senza "stringere".

Manovra per sgonfiare il palloncino (innestare la siringa sulla valvola ed aspirare)

MANUTENZIONE DI UNA SONDA A PALLONCINO:

Se la prima sonda è già stata sostituita è probabile che la sonda attuale sia del tipo a palloncino. Oltre alle manovre di pulizia già indicate sopra occorrerà:

- ogni 15 giorni aspirare il liquido che gonfia il palloncino, gettarlo e riempire di nuovo quest'ultimo con 10—15 cc di soluzione fisiologica o acqua (ovvero

COSA OCCORRE SAPERE SULLE MISCELE NUTRIZIONALI?

Non è fuori luogo ricordare che le soluzioni spesso hanno un cattivo sapore e che comunque il paziente non riuscirebbe mai a berne in quantità sufficiente a garantire il risultato voluto. Quindi se la nutrizione enterale si deve fare, la si dovrà fare o con il sondino, o con la gastrostomia. Solitamente lo specialista ha scelto per voi la quantità e la qualità di prodotto più indicato. Tenete presente che esistono varie aziende che producono soluzioni per nutrizione artificiale enterale e molte di queste soluzioni sono sostanzialmente equivalenti fra loro anche se hanno nomi diversi. Quindi: anche se la nutrizione artificiale è stata iniziata con un prodotto non disponibile nelle nostre farmacie, essa potrà continuare senza problemi e con le stesse finalità con un prodotto equivalente disponibile.

LE CONFEZIONI

I prodotti disponibili sul mercato si presentano nelle seguenti confezioni:

- Bottiglie di vetro da 500 ml
- Bottiglie di plastica da 500, 1000, 1500 ml
- Lattine da 250 ml
- Tetrapak da 500, 1000 e 1500 ml
- Polveri da ricostituire

AVVERTENZE IMPORTANTI

- Le soluzioni sono di esclusivo uso enterale
- Esse vanno utilizzate esclusivamente sotto controllo medico
- La nutrizione è completa può (e spesso deve) rappresentare l'unica fonte di nutrimento
- Sono indicate per il trattamento nutrizionale di malnutrizioni associate a patologie
- A meno che non si tratti di prodotti specifici, non vanno somministrate a lattanti e con cautela nei bambini di età compresa da 1 a 6 anni
- Occorre controllare sempre la data di scadenza evidenziata su ogni flacone

INDICAZIONI PER L'USO

- Conservare il prodotto in luogo fresco ed asciutto, non in frigorifero
- Evitare l'esposizione prolungata alla luce
- Agitare bene prima di aprire la confezione
- Lavarsi le mani prima dell'utilizzo (usare lo spazzolino per le unghie) e operare su un piano pulito e facilmente lavabile
- Prima delle operazioni disporre sul piano scelto tutto il necessario, durante le operazioni non parlare, né fumare
- Aprire la confezione immediatamente prima dell'uso, non toccare la soluzione, l'interno dei contenitori o l'interno dei tappi.
- Somministrare il prodotto a temperatura ambiente

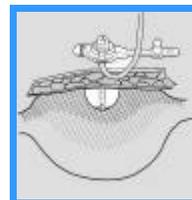
con la quantità che è raccomandata dal fabbricante della sonda). Questa operazione serve perché con il tempo sono possibili fuoriuscite di liquido e sgonfiamento parziale del palloncino; l'accortezza eviterà sfilamenti accidentali per mancanza di sufficiente ancoraggio ed anche fuoriuscite di succo gastrico che può infiltrarsi più facilmente nello spazio lasciato dal palloncino sgonfio, causa di irritazione cutanea.

- In caso di gioco interno/esterno della sonda, prima di avvicinare la placca esterna come già visto nei paragrafi precedenti, controllare lo stato di riempimento del palloncino, se aveva perso liquido fate la manovra appena indicata.

Bottone a palloncino con relativa prolunga

IL BOTTONE:

Alcune sonde prendono il nome di **BOTTONE**; si tratta in genere di dispositivi di piccolo volume, dotati anch'essi molto spesso di un **palloncino** di ancoraggio come le sonde foley. Il Bottone ha il vantaggio che quando non è utilizzato (si chiude con un tappino) non ci sono tubi "che pendono". La pulizia della cute circostante va fatta con le stesse modalità già indicate (può essere utile passarvi attorno un cotton fioc). Anche qui non è necessario il posizionamento di garze e cerotti. Anch'esso va ruotato tutti i giorni di 180° come l'altra sonda; anche per esso occorre sostituire ogni 15 giorni il liquido del palloncino. Per la somministrazione delle soluzioni nutrizionali solitamente è necessaria una prolunga.

Un altro tipo di "bottone" è concepito con un sistema diverso da quello del palloncino; tuttavia la sostituzione è altrettanto semplice. L'ancoraggio interno avviene mediante una **"cipolla"** che viene allungata inserendo una specie di punteruolo smusso in punta (di plastica o di metallo). Si comprende bene come questa manovra serve sia per consentire di infilarlo, che di sfilarlo attraverso il buco sulla parete addominale. Natu-

A sinistra: bottone con cipolla allungabile tramite un "otturatore".

A destra, lo stesso posizionato

ralmente, non essendoci palloncino non è necessaria la periodica sostituzione del liquido; la pulizia ed i lavaggi, invece, vanno fatti nella stessa maniera.

NOTA BENE: Anche se non sarete voi a sostituire le sonde, è sempre bene che conosciate il sistema e sappiate come si fa. In caso di sfilamento accidentale dovrete reinfilare la vecchia sonda od una nuova sonda per "tenere aperto" lo stoma (il "buco", tanto per intenderci). Lo stoma infatti tende a restringersi ed a chiudersi in 12—24 ore; se ciò succede è necessario rimettere la sonda con una nuova procedura endoscopica, e ciò comporterà un aumento dei rischi e dei disagi. Inoltre, vi sono situazioni in cui non è possibile ripetere la procedura di posizionamento endoscopico per una evoluzione della malattia di base, che impedisce ad esempio una nuova introduzione dell'endoscopio. Il prescrittore provvederà ad ordinare per tempo una o due sonde di sostituzione che voi ritirerete in farmacia e terrete a casa. Se non avete a disposizione una sonda di sostituzione di scorta tenete sempre a casa un catetere vescicale di silicone dello stesso diametro della sonda (il diametro è scritto sulla parte esterna della sonda; l'unità di misura è il Fr o il Ch **(1 Fr/Ch = 0,33 mm—10 Fr/Ch = 3,3 mm).** Nel caso si verificasse uno sfilamento accidentale della sonda e non disponete di una sonda di scorta, per "tenere il buco aperto" il catetere ureterale andrà bene; del resto il sistema di ancoraggio interno è lo stesso. La mancanza del disco esterno può essere rimpiazzata con una "cravatta" di cerotto confezionata come nella figura a lato. Può andar bene alternativamente il disco della vecchia sonda recuperato e immerso qualche minuto in acqua e qualche goccia di varecchina.

Noi consigliamo di tenere in casa anche un catetere vescicale di silicone di un numero più piccolo del diametro della sonda gastrica in quanto, se c'è difficoltà ad introdurre una sonda dello stesso diametro, comunque riuscirete a tenere il buco aperto. Solitamente i calibri delle sonde gastriche sono abbastanza grandi e una piccola riduzione non sarà significativa sulla funzionalità del sistema. In ogni caso tenete sempre a mente che una sonda più piccola si ostruisce più facilmente, e quindi occorrerà prevenirne l'ostruzione con maggiore accortezza (lavaggi frequenti!!).